



TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
2.1	ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ STAVBY	4
2.2	ÚČEL OBJEKTU, PŘEMOŠTOVANÁ PŘEKÁŽKA	4
2.3	POČET KOLEJÍ NA MOSTĚ	4
2.4	POČET KOLEJÍ NA MOSTĚ, SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	4
2.4.1	<i>Stávající stav</i>	4
2.4.2	<i>Nový stav</i>	4
2.5	ÚDAJE O RYCHLOSTI A PŘECHODNOSTI	4
2.6	ÚDAJE O PROSTOROVÉM USPOŘÁDÁNÍ.....	5
	PROSTOR VÝSTAVBY.....	5
2.7	ÚZEMNÍ PODMÍNKY	5
2.8	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH OBJEKTŮ	5
2.9	GEOLOGICKÉ A GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	5
3	TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU OBJEKTU	5
3.1	ZÁKLADNÍ PARAMETRY STÁVAJÍCÍHO STAVU OBJEKTU	5
3.2	POPIS JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ OBJEKTU VČETNĚ JEJICH STAVU A PORUCH	5
3.2.1	<i>Nosná konstrukce – současný stav</i>	5
3.2.2	<i>Spodní stavba</i>	6
3.2.3	<i>Železniční svršek na mostě</i>	6
3.2.4	<i>Inženýrské sítě</i>	6
3.3	PROVEDENÍ A VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ.....	6
4	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	6
4.1	VAZBA NA VÝHLEDOVÉ ZÁMĚRY	6
4.2	POTŘEBA VYBUDOVÁNÍ PROVIZORNÍHO MOSTU	6
5	NOVÝ STAV OBJEKTU	6
5.1	CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ	6
5.2	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	7
5.3	NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ.....	7
5.4	KAPACITNÍ A HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	7
5.5	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTĚ	7
5.6	ODSUNY JEDNOTLIVÝCH KOLEJÍ NA MOSTĚ.....	7
5.7	ZÁKLADNÍ PARAMETRY NOVÉHO STAVU OBJEKTU	7
5.8	NOSNÁ KONSTRUKCE	8
5.9	SPODNÍ STAVBA A ZALOŽENÍ.....	8
5.9.1	<i>Výkopy a bourací práce</i>	8
5.9.2	<i>Základy</i>	8
5.10	ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY	9
5.11	POUŽITÉ MATERIÁLY	9
5.12	ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK NA OBJEKTU	9



5.13	PŘECHODY DO TRATI, TERÉNNÍ ÚPRAVY	9
5.14	TRAKČNÍ VEDENÍ A UKOLEJNĚNÍ.....	10
5.15	ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ.....	10
5.16	OSTATNÍ TECHNICKÉ SOUVISLOSTI	10
5.16.1	Kabelové trasy	10
5.16.2	Tabulky, letopočty.....	10
5.16.3	Zajišťovací a geodetické značky.....	10
5.16.4	Bezpečnostní značení	10
5.17	POŽADAVKY NA MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	10
5.18	NUTNÉ ZÁSAHY DO STÁVAJÍCÍ ZELENĚ.....	10
5.19	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	11
6	ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY.....	11
6.1	KONCEPCE ŘEŠENÍ.....	11
6.2	POŽADAVKY NA VÝLUKY A OSTATNÍ OMEZENÍ.....	11
6.2.1	Výluky železničního provozu	11
6.3	POSTUP VÝSTAVBY.....	11
6.4	POŽADAVKY NA VÝLUKY A OSTATNÍ OMEZENÍ.....	12
6.4.1	Výluky železničního provozu	12
6.5	ČLENĚNÍ NA ETAPY Z HLEDISKA TECHNOLOGIE VÝSTAVBY	12
6.6	DOPADY POSTUPU VÝSTAVBY NA PROVOZ NA MOSTĚ A POD MOSTEM.....	12
6.7	ČASOVÉ SOUVISLOSTI S VÝSTAVBOU SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ.....	12
6.8	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA STAVEBNÍ POSTUPY	12
6.9	PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.....	12
7	BEZPEČNOST PRÁCE.....	12
8	PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ	13
8.1	VZOROVÉ LISTY A PŘEDPISY	13
8.2	POUŽITÉ ČESKÉ NORMY	13
8.3	SEZNAM VÝJIMEK A ODCHYLEK OD VL A TYPOVÝCH PODKLADŮ A NOREM	13
9	PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI.....	13



1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Oprava mostních objektů v úseku Martinice v Krkonoších.-Jablonec nad Jizerou
Název objektu:	So 207 - Propustek v km 7,977
Místo stavby:	Víchová nad Jizerou
Ev. staničení	km 7,977
Charakter stavby:	Oprava propustku
Přemostřovaná překážka:	Odvodňovací příkop
Katastrální území:	Horní Sytová[781771]
Obec:	Víchová nad Jizerou
Stavební úřad:	Drážní úřad, sekce stavební

Investor:

Správa železnic, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1

IČ: 709 94 234

DIČ: CZ70994234

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném MS v Praze, oddíl A, vložka 48384

zastoupená:

OŘ Hradec Králové, U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové

Dodavatel dokumentace:

Ing. Ivan Šír, Projektování dopravních staveb, a.s.

Gočárova 504, 500 02 Hradec Králové

IČ: 287 86 796

DIČ: CZ287 86 796

Zpracovatel PD:

Petr Matoušek

Subdodavatelé PD:

Geodézie Krkonoše s.r.o.



2 Základní údaje o stavbě

2.1 Údaje o umístění stavby

Stavební úprava bude provedena na místě propustku v km 7,977 trati Martinice v Krkonoších– Rokytnice nad Jizerou v extravilanu obce Víchova nad Jizerou. Propustek převádí železniční trať přes VODNÍ TOK KLENICE. V místě stavby je trať vedena po náspu. Pro účely stavby je příjezd k propustku možný po drážním tělese.

2.2 Účel objektu, přemost'ovaná překážka

Propustek převádí železniční trať přes vodní tok Klenice.

2.3 Počet kolejí na mostě

Na propustku je vedena jedna kolej.

2.4 Počet kolejí na mostě, směrové a výškové uspořádání

2.4.1 Stávající stav

Nad propustkem se nachází jedna kolej trati Martinice v Krkonoších– Rokytnice nad Jizerou.

Směrem po staničení kolej klesá v podélném sklonu (podle zaměření).

Směrově je kolej vedena v přímé. Betonový trubní propustek o světlosti 1,3m. propustek je provizorně vyztužen dřevěnou výdřevou.

2.4.2 Nový stav

Kolej v rámci opravy objektu bude po dokončení prací vrácena do původní nivelety a směru. Dojde pouze k demontáži kolejnic (ve stykované koleji) v délce 25 metrů a pražců s tím, že se opět navrátí do původní polohy. Dojde k výměně 17 ks vadných dřevěných pražců v prostoru propustku. V rámci opravy akce bude v rozsahu celkem 16 metrů kolejový svršek uveden do normového stavu. (8m před a 8m za osou objektu). Celkově se bude jednat o úpravu v rozsahu celkem 20m (vč. napojení na stávající stav).

2.5 Údaje o rychlosti a přechodnosti

Stávající stav:

Dosavadní hodnota přechodnosti není známa. Dle mapy traťových rychlostí je rychlost 45-50 km/h. Lokální úprava rychlosti není známa.

Nový stav:

Nový objekt bude přechodný pro všechny traťové třídy.



2.6 Údaje o prostorovém uspořádání

Jedná se o objekt s otevřeným kolejovým ložem. VMP ve smyslu normy se neuplatňuje.

Prostor výstavby

2.7 Územní podmínky

Propustek v km 7,977 trati 1441 Martinice v Krkonoších– Rokytnice nad Jizerou se nachází v extravilanu obce Víchova nad Jizerou. Příjezd k propustku je možný po drážním tělese.

2.8 Seznam souvisejících objektů

S akcí souvisí oprava objektů SO 02 km 4,039 , SO 03 km 4,633, SO4 km 4,915, SO 05 km 6,761 , SO07 km 7,612 , SO 07 km 7,612

2.9 Geologické a geotechnické podmínky

Vzhledem k charakteru objektu nebyl proveden geologický a geotechnický průzkum.

3 Technický popis stávajícího stavu objektu

3.1 Základní parametry stávajícího stavu objektu

Typ:	kamenný deskový propustek
Počet kolejí:	1
Úhel křížení:	90°
Šikmost:	kolmý
Rozpětí:	0,95m
Kolmá světlost:	1,3 m
Šířka:	cca 6,5m
Celková výška:	3,235 m
Zábradlí:	bez zábradlí

Další podrobnosti nezjištěny.

3.2 Popis jednotlivých částí objektu včetně jejich stavu a poruch

3.2.1 Nosná konstrukce – současný stav

Jedná se kamenný deskový propustek.

Závady nosné konstrukce:

- v celém profilu nánosy zeminy a šterku
- Nosná konstrukce podléhá degradaci
- Čela propustku rozborcena



- Propustek provizorně vyztužen dřevěnou výdřevou

3.2.2 Spodní stavba

Spodní stavba propustku je pravděpodobně z kamene neznámých rozměrů.

Závady spodní stavby:

- nezjištěno

3.2.3 Železniční svršek na mostě

Kolejnice S49, podkladnice rozponové. Kolejnice uložena na betonových pražcích.

3.2.4 Inženýrské sítě

V prostoru propustku se nachází kabely ve správě ČD-Telematika a.s. a SŽDC s.o., OŘ Hradec Králové. Kabely je před zahájením prací nutné nechat vytýčit a v případě kolize vyvěsit a ochránit. Přesný rozsah bude určen za účasti správce.

V PD nejsou zakresleny inženýrské sítě. Jejich výskyt je nutno ověřit na následně před realizací na stavbě vytýčit !

3.3 Provedení a výsledky průzkumů

V rámci běžné provozní údržby byl shledán nevyhovující stavebně-technický stav objektu.

Další zvláštní průzkumy nebyly provedeny.

4 Zdůvodnění stavby

Stávající kamenný propustek je nefunkční. Nosná konstrukce podléhá silné degradaci(provizorní podepření dřevěnou výdřevou).Propustek neplní svojí funkci.

4.1 Vazba na výhledové záměry

Technické řešení nového stavu je navrženo tak, aby bylo v souladu s požadavky TKP a norem pro nové objekty.

4.2 Potřeba vybudování provizorního mostu

Nebude použito provizorního mostu.

5 Nový stav objektu

5.1 Celková koncepce řešení

Základní koncepce opravy objektu je stanovena zadávací dokumentací.



Jedná se komplexní opravu objektu a osazení nové železobetonové patkové trouby DN1000 , na výtoku zakončení kolmým železobetonovým čelem. Na vtoku šikmé zakončení.

5.2 Popis technického řešení

Viz níže jednotlivé kapitoly popisu nového stavu.

5.3 Návrhové zatížení

V novém stavu je navržena nosná konstrukce na zatížení dle ČSN EN 1991-2: Zatížení mostů dopravou.

Třída trati dle předpisu 18/1986 – PMR Kategorie železničních tratí z hlediska mostů: **3**

Návrhové zatěžovací schéma: **LM-71** prostá

Klasifikační součinitel: **$\alpha = 1,10$** dle NAS 2.53 EN 1991-2

5.4 Kapacitní a hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické výpočty byly provedeny a propustek je dimenzován na výsledky hydrotechnického posouzení otvoru.

5.5 Prostorové uspořádání na mostě

VMP ve smyslu ČSN 73 6201:2008 se na objektu neuplatňuje.

5.6 Odsuny jednotlivých kolejí na mostě

Nebyly provedeny.

5.7 Základní parametry nového stavu objektu

Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	1,0 m (trouba DN1000)
Délka mostu	1,0 m (trouba DN1000)
Rozpětí nosné konstrukce	1,0 m (trouba DN1000)
Stavební výška	3,600 m



Způsob uložení koleje	kolejové lože a betonové pražce
Obrys kolejového lože	otevřené KL
Volná výška pod mostem	1,0 m (trouba DN1000)
Světlost kolmá	1,0 m (trouba DN1000)
Šikmost mostu	---
Velikost úhlu šikmosti	---
Světlost šikmá	----
Úhel křížení s přemostňovanou překážkou	90°
Šířka mostu	10,750 m
Volná šířka mostu	bez omezení

5.8 Nosná konstrukce

Původní nosná konstrukce bude zdemolována. Novou nosná konstrukce bude železobetonová patková trouba DN1000 celkové délky 10,750 m.

Na výtoku bude propustek ukončen kolmým železobetonovým čelem. Na nátoky šikmé ukončení

Trouba bude uložena ve sklonu 4,11%.

5.9 Spodní stavba a založení

5.9.1 Výkopy a bourací práce

Stávající propustek bude zdemolován. Jedná se o demolici nosné konstrukce. Provede se výkop pro založení nové konstrukce v rozsahu dle PD. Prostor vtoku a výtoky bude přizpůsoben zhotovení nového odláždění.

Výkopy budou provedeny bez pažení, sklon svahů výkopu bude proveden přibližně ve sklonu 1:1. Vybouraný materiál bude odvezen na předem určenou skládku.

5.9.2 Základy

Dno stavební jámy bude po provedení výkopů přehutněno. Základová deska trub bude betonována na podkladní beton min. tl. 100 mm z betonu C 12/15 X0.

Na takto upravené dno jámy bude provedena základová deska pod troubu z monolitického betonu C30/37 XC2, XF1, XA1 vyztuženého při obou površích



kari-sítí z oceli Bst 500 M (Kari). Výztuž bude ochráněna dodržením předepsaného jmenovitého krytí 50 mm a stupněm vlivu prostředí. Základová deska bude vyspádována ve sklonu 4% mimo dosedací plochy trub. Základové pasy čel budou provedeny před realizací žlb základové desky na vrstvu podkladního betonu tl. min 100 mm. Provedeny budou z monolitického železobetonu tř. C30/37 XC2, XF1, XA1 a vyztuženy budou vázanou betonářskou výztuží tř. B 500 B. Výztuž bude ochráněna zajištěním předepsaného jm. krytí 50 mm a dodržením předepsaného stupně vlivu prostředí.

Po betonáži žlb konstrukcí bude povrch ve styku se zemní vlhkostí opatřen nátěrem proti zemní vlhkosti - 1x penetrace + 2x asfaltový nátěr

Po osazení trouby na základový pas bude proveden hutněný zásyp trouby ze zeminy vhodné do tělesa železničního spodku. Pro obsyp trouby bude použit štěrkopísek fr.0-32 mm. Zhutnění zásypu 98 % PS po vrstvách tl. do 300 mm. Hutnění ve vzdálenosti do 300 mm od trouby max. 94 % PS.

5.10 Řešení protikoroze ochrany

Protikoroze ochrana zábradlí dle předpisu SŽDC S5/4

5.11 Použité materiály

Betony:

C25/30 XA1, XF1 – beton základových pasů, polštářů, stabilizační práh

C30/37 XC4, XF3 – lože opevnění a dlažby

Ostatní materiály:

Štěrkopísek frakce 0-32, - hutněný zásyp trouby

Kamenná dlažba tl. 200 mm

5.12 Železniční svršek na objektu

Vzhledem k charakteru stavby bude kolejové lože, koleje, pražce sneseno a navraceno zpět v rozsahu dle PD.

5.13 Přechody do trati, terénní úpravy

Prostory nátoky budou opevněny kamennou dlažbou do betonu. Technicky to bude řešeno lomovým kamenem tl. 200 mm ukládaným do betonového lože třídy C 30/37 XC4, XF3 tl. 100 mm. Opevnění bude lemováno betonovým límcem šířky 150 mm. Na výtoky bude zhotoven těžký kamenný zához.

Opevnění dlažeb bude v prostoru, kde bude dlažba ve styku s proudící vodou ukončeno stabilizačním prahem z prostého betonu třídy C 25/30 XA1, XF1 v rozměrech dle výkresové dokumentace.

Stávající příkopy budou pročištěny a napojeny na nový objekt. Nezpevněné plochy budou ohumusovány a osety travním semenem.



5.14 Trakční vedení a ukolejnění

Nejedná se o elektrifikovanou trať - nebude provedeno.

5.15 Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů

Vzhledem k tomu, že objekt není na elektrifikované trati, ani v okruhu 5km elektrifikovaná trať není a do vzdálenosti 500m nejsou stávající ani plánovaná zařízení, která mohou být zdrojem bludných proudů, nebyl proveden korozivní průzkum. Objekt byl zařazen do 3.stupně korozní agresivity.

5.16 Ostatní technické souvislosti

5.16.1 Kabelové trasy

Ochranné pásmo vedení ČD Telematika a.s.

V prostoru stavby se nachází kabely ve správě ČD-Telematika a.s. Kabely je před zahájením prací nutné nechat vytyčit a v případě kolize vyvěsit a ochránit. Přesný rozsah bude určen za účasti správce.

Veškeré sítě, které by mohly být v kolizi s opravou mostu je nutné před zahájením zemních prací nejprve vytyčit a bezpodmínečně dodržovat podmínky správců sítí. Nutno postupovat dle podmínek uvedených v jejich vyjádřeních. Průběh sítí je nutno koordinovat s dokladovou částí.

5.16.2 Tabulky, letopočty

Na nátoku i výtoku bude nad vrcholem trouby umístěn betonový blok s letopočtem opravy.

5.16.3 Zajišťovací a geodetické značky

Není předmětem objektu.

5.16.4 Bezpečnostní značení

Není požadováno.

5.17 Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů

Vzhledem k typu a charakteru objektu nejsou požadovány.

5.18 Nutné zásahy do stávající zeleně

V místě stavby nedojde ke kácení vzrostlé zeleně. Pouze bude odstraněna náletová vegetace v rozsahu stavby objektu.



5.19 Nakládání s odpady

S odpady bude nakládáno dle současně platných právních předpisů.

6 Způsob provádění stavby, postup výstavby

6.1 Koncepce řešení

Základní koncepce opravy objektu byla stanovena na jednání se zástupci SŽ s.o., kde bylo rozhodnuto o demolici stávajícího propustku a osazení nové železobetonové patkové trouby.

6.2 Požadavky na výluky a ostatní omezení

6.2.1 Výluky železničního provozu

Stavba bude provedena během nepřetržité výluky.

6.3 Postup výstavby

Přípravné práce

- budou zřízena zařízení staveniště
- odstranění křovin a příprava staveniště
- vytyčení inženýrských sítí

Přepokládaný časový sled prací

- Demontáž kolejnic v délce cca 25m
- Vyjmutí stávajících pražců v místě stavby
- Odtěžení kameniva žel.svršku
- Provedení výkopu
- Demolice NK stávajícího propustku
- Vyrovnání dna výkopu (základové spáry) zhutněním
- Zhotovení podkladní vrstvy pro novou kci
- Provedení základových pásů čel na vrstvu podkladního betonu
- Osazení nových železobetonových patkových trub DN1000
- Provedení dříků a říms čel z monolitického železobetonu
- Nátěry betonových povrchů izolačním nátěrem proti zemní vlhkosti
- Kvalitní zhutnění vkládaných materiálů v místě stavby
- Tabulka s letopočtem opravy propustku
- Zásyp štěrkového lože vč. Hutnění
- Výměna 17ks vadných dřevěných pražců
- Zpětné vložení vyjmutých kolejnic
- Úprava GPK pomocí ASP v potřebném rozsahu
- Měření GPK
- Úprava štěrkového lože do profilu
- Souvislé doplnění kolejového lože kamenivem 32/63
- Předání výzisku svrškového materiálu VPS

Závěrečné práce

- Odláždění koryta
- Odláždění svahů na vtoku kamennou dlažbou do bet. lože.
- Úprava vtoku a výtoku na stávající odvodnění



- Osazení zábradlí
- Ohumusování a osetí svahů travním semenem
- Terénní úpravy okolí, napojení na stávající terén apod.
- Odstranění zařízení staveniště
- Ukončení prací

6.4 Požadavky na výluky a ostatní omezení

6.4.1 Výluky železničního provozu

Vzhledem k charakteru prací je nutné zajistit nepřetržitou výluku na objektu. Dle zadávací dokumentace bude výluka v délce **10N**.

6.5 Členění na etapy z hlediska technologie výstavby

Z hlediska technologie bude nutné dodržovat běžné postupy provádění opravných prací.

6.6 Dopady postupu výstavby na provoz na mostě a pod mostem

Během stavby v nepřetržité výluce bude provoz na objektu vyloučen.

6.7 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

Výstavba objektu bude koordinována se stavbou ostatních objektů stavby.

6.8 Zvláštní požadavky na stavební postupy

Jedná se o stavební postupy a konstrukce v našich podmínkách obvyklé, které nečiní zvláštní požadavky na stavební postupy a nemají mimořádné požadavky na jednotlivé části dokumentace dodavatele.

6.9 Přeložky inženýrských sítí

Nejsou předpokládány, pouze provizorní zajištění stávajících sítí vyvěšením na provizorní ocelovou konstrukci.

Před zahájením zemních prací je nutné nejprve vytyčit veškeré případné inženýrské sítě a bezpodmínečně dodržovat podmínky správců sítí.

7 Bezpečnost práce

Pro zajištění bezpečnosti práce bude nutno v plném rozsahu respektovat aktuálně platné předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví.

Při práci v kolejišti bude nutné zejména respektovat předpisy:

- SŽDC Bp1 - Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci



- SŽDC Zam 1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.
- vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č.601/2006 Sb.
- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly

Při provádění bude postupováno dle platných předpisů a norem a dle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících (vyhláška ČÚBP 601/2006 Sb. "O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích").

8 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů

8.1 Vzorové listy a předpisy

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah
Směrnice č.11/2006 včetně změny č.1 generálního ředitele pro dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních
Služební předpis SŽDC S5 - Správa mostních objektů
Služební rukověť SŽDC SR 5/7 (S) - Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů
SR 5 (S) Určování zatížitelnosti železničních mostů
S 5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

8.2 Použité české normy

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů
ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
ČSN EN 206 - 1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení

8.3 Seznam výjimek a odchylek od VL a typových podkladů a norem

Nebyly.

9 Přehled zatížitelnosti

Statickým výpočtem byla stanovena zatížitelnost nového propustku
 $z_{UIC} = 1,40$. Propustek je přechodný pro všechny traťové třídy.

Navrhovaný propustek vyhoví ve všech podmínkách

Technickou zprávu zpracoval:



V Hradci Králové 11/2020

Petr Matoušek